

# CO<sub>2</sub>-MESSGERÄT CO.20



Für die kontinuierliche Messung im Fertiggetränk.

## Funktionsprinzip

Im Gleichgewichtszustand ist der Partialdruck eines in einer Flüssigkeit gelösten Gases proportional zur darüber befindlichen Konzentration im Gas. Dies ist die physikalische Grundlage des ACM Messsystems CO.20.

Eine CO<sub>2</sub> durchlässige Membrane aus Silikongummi ist vor einer Messkammer gespannt. Hinter der Membrane befindet sich ein Hohlraum, welcher sich solange mit Diffusions-CO<sub>2</sub> füllt, bis sich ein Gleichgewichtsdruck einstellt. Der Druck entspricht dem Partialdruck des gelösten CO<sub>2</sub>-Gases. Sinkt nun die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Flüssigkeit, so wird auch der Messkammerdruck fallen, steigt die CO<sub>2</sub>-Konzentration, steigt auch der Messkammerdruck. Werden nun dieser Gleichgewichtsdruck und die Getränketemperatur gemessen, lässt sich der Gehalt an gelöstem CO<sub>2</sub> sehr rasch bestimmen. Mittels Mikroprozessor-Elektronik wird aus den beiden Messdaten laufend der CO<sub>2</sub>-Wert errechnet und als Istwert in g/l oder Vol. angezeigt.

Die Messwerteausgabe erfolgt ohne Mittelung im Sekundentakt, die Ansprechzeit  $t_{90}$  liegt unter 5 sec.

Das CO.20 ist wartungsarm, es weist keinerlei bewegliche Teile auf. Der Membranwechsel ist sehr einfach, ein Wechsel 1x im Jahr wird empfohlen.

ACM CO.20 ist voll CIP-fähig. Längere Produktionsstillstände beeinflussen die Membranqualität nicht. Auch wird kein Trägergas benötigt.

Neu ist die integrierte Bedieneinheit mit 5,7"-Grafikdisplay. Die Bedienung erfolgt durch selbsterklärende Symboltasten. Unbegrenzte Anzahl der anlegbaren Sorten, frei wählbare Limits und Alarmer inkl. Hysterese und die Rekorderdarstellung der Messwerte erleichtern Ihnen die tägliche Arbeit.

## Technische Daten

<b>Abmaße:</b>	B 230 x H 300 x T 170 mm, Messkopf: D 85 x L 150 mm
<b>Gewicht:</b>	Ca. 4,6 kg (ohne Messkopf), Messkopf: ca. 1,20 kg
<b>Montage:</b>	Inline Varivent oder Bypass
<b>Spannungsversorgung:</b>	24 V DC +/- 20%, 800 mA
<b>Druckluftversorgung:</b>	5 bis 7 bar, Standard, ölfrei, trocken; Schott-Steckanschluss, Durchmesser 8 mm
<b>Max. Nenndruck:</b>	10 bar
<b>Reinigung:</b>	CIP-fähig, bis 130 °C
<b>Messbereich:</b>	0 bis 10 Vol. bzw. 0 bis 20 g/l
<b>Genauigkeit:</b>	+/- 0,03 Vol. bzw. +/- 0,05 g/l
<b>Ansprechzeit <math>t_{90}</math>:</b>	< 5 sec
<b>Anzeige:</b>	5,7"-Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, B 115 x H 85 mm
<b>Ausgangssignal:</b>	RS485, (0)4-20 mA, Profibus DP und DeviceNet

**ACM** GmbH

Goldschlagstrasse 172  
A-1140 Wien  
Österreich  
Tel.: +43-1-7865866  
Fax: +43-1-7865866-20  
office@acm.co.at